

Problem-Based Learning no projeto EduTransfer –
formação de estudantes e de docentes em b-learning.

Que *desafios*?

Elsa Guedes Teixeira (oradora)

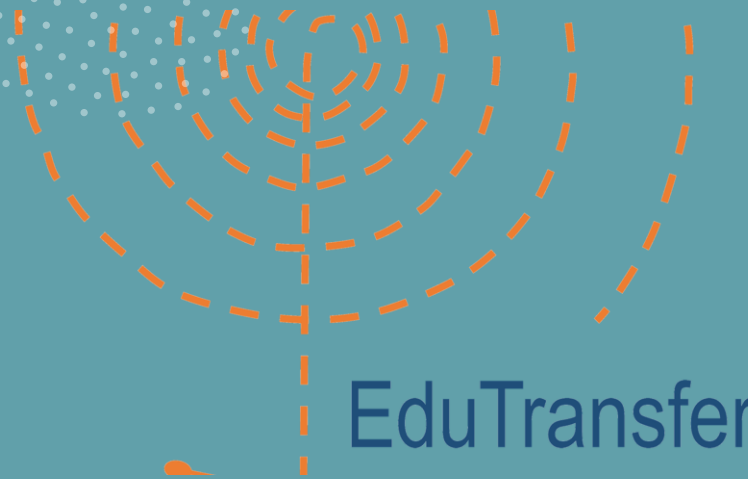
Eunice Macedo

Alexandra Carvalho

Porto | 5 novembro 2022

Seminário

Associação Nacional de Professores



Projeto financiado pela FCT, com a referência PTDC/CED-EDG/29886/2017

APRENDER ATRAVÉS DE DIVERSOS CONTEXTOS EDUCATIVOS

Transferibilidade de práticas promissoras no quadro do Horizonte 2020

Estrutura da apresentação

- Objetivos do EduTransfer
- Contextualização
- Metodologia do Projeto e momentos chave da execução
- O PBL como estratégia participativa de ensino-aprendizagem. A emergência da pandemia
- Exemplos de 'produtos' PBL construídos por jovens, com a facilitação de docentes (antes e durante a pandemia)
- Maiores desafios e soluções encontradas (Covid-19)



Objetivos



EduTransfer

Identificar razões que contribuem para a **desafetação escolar dos/as jovens**

Identificar **recursos relevantes para o combate** à desafetação escolar, ao insucesso, e ao abandono escolar

Conhecer **práticas desenvolvidas em contexto educativo** que combatem a desafetação escolar, o insucesso, e o abandono escolares

Facilitar a **transferência de tais práticas** entre contextos educativos

Favorecer a **utilização de *problem-based learning (PBL)*** como metodologia participativa de ensino-aprendizagem

Contextualização

EduTransfer



O que nos dizem a investigação e os dados estatísticos sobre as condições jovens?

- alguns jovens continuam a abandonar a educação e formação sem concluir a escolaridade obrigatória
- baixos níveis de qualificação têm **impacto nas taxas de desemprego** - não completar o ensino secundário aumenta 1,5 vezes as probabilidades de ficar desempregado
- particularmente em 2019 - o desemprego de jovens entre os 15-24 anos caiu abaixo dos 20% pela primeira vez em 10 anos, **MAS a crise pandémica teve um impacto nos níveis de desemprego juvenil – aumento de 4% entre 2019 e 2020**
- em 2020, o **desemprego entre os menores de 25 anos** em Portugal era 5,8%, **superior à média da UE27**
- entre os jovens que tinham um emprego: **56% tinham contratos temporários, 20% tinham empregos a tempo parcial**
- as **mulheres jovens** são **mais** frequentemente **afetadas** por contratos temporários e empregos a tempo parcial
- a percentagem de jovens não empregados que não estão em educação ou em formação (**NemNem**) **aumentou em 2020**, após anos de progressos
- em modalidades educativas informadas pela competitividade, acentuaram-se desigualdades no acesso e sucesso à educação, nomeadamente no domínio de uma **cultura digital e o acesso a recursos a ela associados**

Metodologia do
Projeto
e momentos chave
da execução



EduTransfe



Investigação- intervenção



Conhecimento dos contextos

Observação
participante,
notas de
terreno e
entrevistas
exploratórias
com atores/as-
chave

Recolha e
análise de
documentos
das escolas:
projetos
educativos,
regulamentos,
planos de
atividades,
estatutos, ...



Formação interna (equipa de investigação), conceitual e metodológica em torno da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (PBL)



Seleção de contextos: instituições de ensino e formação

2 escolas
secundárias, 2
escolas
profissionais

1 centro de
formação

Turmas: 10º ao
12º ano –
cursos
científico-
humanísticos,
profissionais e
de
aprendizagem

Implementação da metodologia PBL (Problem-Based Learning) com jovens e profissionais

1. Formação (acreditada) em PBL de 32 docentes: 36 horas acreditadas

- (18h de formação presencial/online + 18h de trabalho autónomo), com relatório crítico individual

2. Formação de jovens: alunos/as distribuídos por todas as IEF (10 alunos/as; 5 de cada ano de escolaridade/grupo etário)

3. Desenvolvimento de 4 PBL em contexto de turma (envolvendo toda a turma; 2 turmas por IEF), com crescente autonomia por parte de professores/as e jovens:

- **PBL1** – dinamizado pelos/as alunos que realizaram os workshops com apoio da equipa de investigação e dos/as docentes que realizaram a formação
- **PBL 4** – Como implementar as soluções (dinamizado pelos/as docentes e pelos/as alunos que realizaram os workshops/os PBL anteriores com observação pela equipa de investigação), com apresentação dos processos e resultados à comunidade educativa

Implementação da metodologia PBL (Problem-Based Learning) com jovens e profissionais

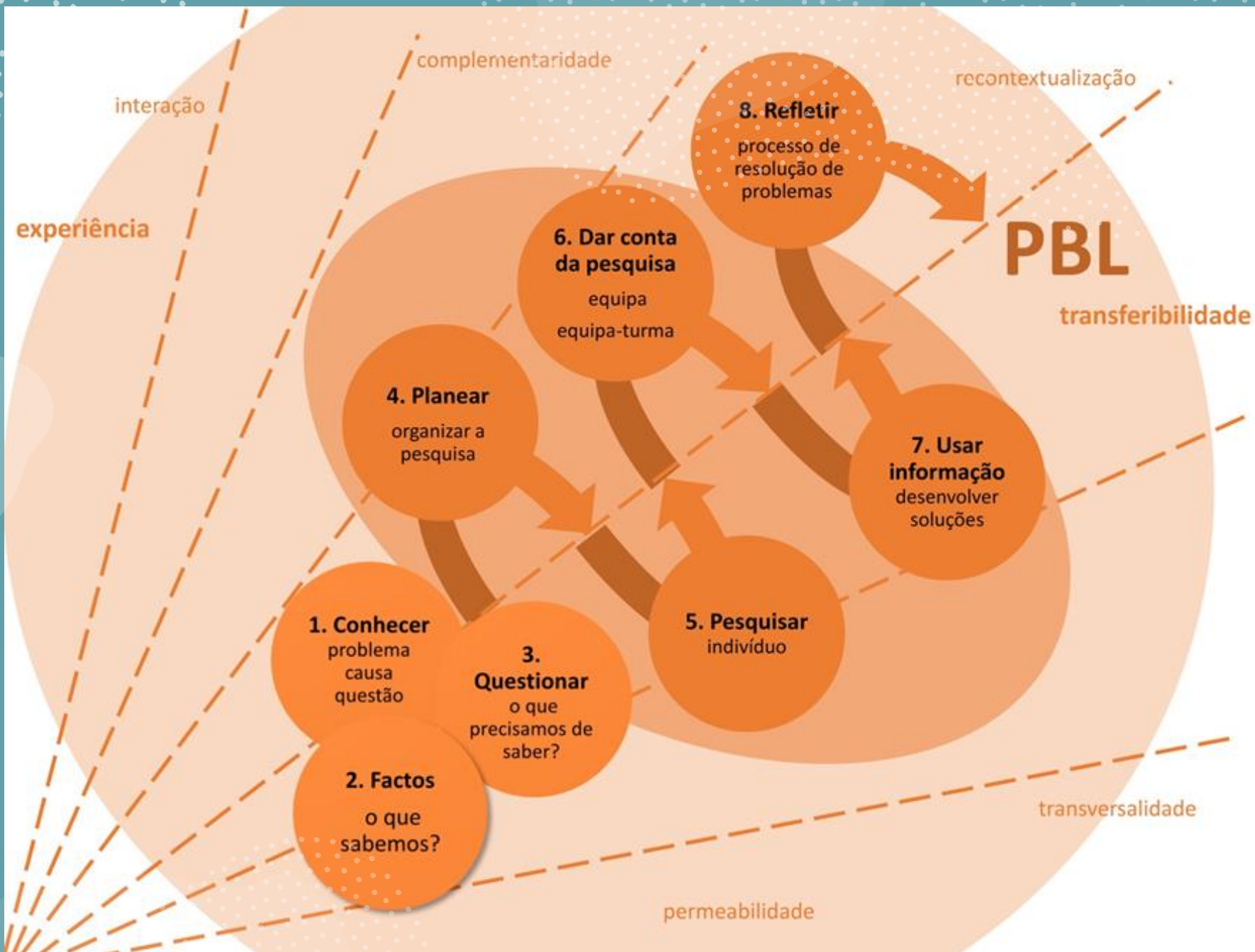
4. Acompanhamento e monitorização da implementação do PBL

- com crescendo de autonomia pelas instituições – intervenção direta com as escolas – realização de sessões presenciais e online (nos meses de confinamento) – até ao final do ano letivo 2020/2021 – 17 processos de PBL desenvolvidos nas IEF
- Diferentes fases de Discussão Focalizada em Grupo com docentes, jovens e decisores/decisoras políticas
- Questionários online e reuniões com estudantes e docentes de monitorização e de avaliação

O PBL como
estratégia
participativa de
ensino-
aprendizagem.
A emergência da
pandemia



EduTransfe



Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Devido ao confinamento obrigatório da população, devido à pandemia da COVID-19, a última sessão da 1ª edição da formação docente foi adiada e realizada online, via **Zoom/Colibri**
- Em março, a Direcção-Geral da Saúde anunciou o **encerramento de todas as escolas**, o que dificultou a implementação presencial do PBL1 nas IEF
- Uma escola profissional decidiu adiar a implementação do PBL1 para Outubro de 2020, uma vez que **não tinha meios para continuar o projeto online**

Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Uma escola secundária, em Maio, comunicou a sua decisão de **abandonar o Projeto**, essencialmente devido aos **constrangimentos causados pela pandemia**
- No entanto, duas IEF (EAPA e ESE) decidiram continuar a implementação online, através do **Teams**, com duas turmas cada
- Foram realizadas **23 sessões online do PBL1** com 3 turmas de alunos do 10º ano, professores e a equipa de investigação UP (através do Teams), durante o primeiro confinamento, de Maio a Junho de 2020
- Apresentação das soluções propostas à comunidade, as 2 turmas da ESE fizeram uma apresentação online (Teams) à comunidade escolar, bem como apresentaram as suas pesquisas, processos e resultados num panfleto divulgado no site do Agrupamento de Escolas

Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Questionário de avaliação online sobre o PBL1 para feedback dos estudantes, professores e comunidade - questionário no Google Forms
- 3 Reuniões de avaliação sobre a implementação do PBL1 envolvendo 69 estudantes: 2 turmas Escola Profissional (uma das turmas implementou PBL1 autonomamente) e 2 turmas da Escola Secundária. As reuniões com jovens da ESE foram realizadas online (Microsoft Teams e Zoom/Colibri)
- 3 reuniões de avaliação online (Zoom/Colibri e Equipas Microsoft) com 12 **professores**, de 2 escolas (Profissional e Secundária)

Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Procura de novos parceiros: entrada do CENFIM - Ermesinde
- Outubro de 2020: 2ª edição do curso de formação de professores a pedido das IEF e devido à entrada de novos professores no Projeto - transferência do know-how e conhecimentos adquiridos por docentes e estudantes durante a primeira edição - envolvimento de estudantes e docentes como 'formadores' no novo processo de formação
- Durante a pandemia e o confinamento o Projeto nunca parou, uma vez que os contactos e o trabalho com as escolas foram realizados online, via Zoom/Colibri ou Teams
- 3ª vaga da pandemia, com a interrupção letiva de 15 dias e novo confinamento, trouxe novos desafios às/aos docentes e formadores/as, que mostraram **desânimo e dificuldades acrescidas**

Exemplos de “produtos”
PBL construídos por
jovens, com a facilitação
de docentes
(antes e durante a
pandemia)



EduTransfe

Esc. Sec. de Ermesinde

Formação de jovens 2º nível (online, durante um confinamento)

Go to www.menti.com and use the code 23 75 56 9

Mentimeter

Para melhor compreender o problema e encontrar soluções, o que é preciso fazer? (Usa uma expressão com o máximo de 3 palavras)

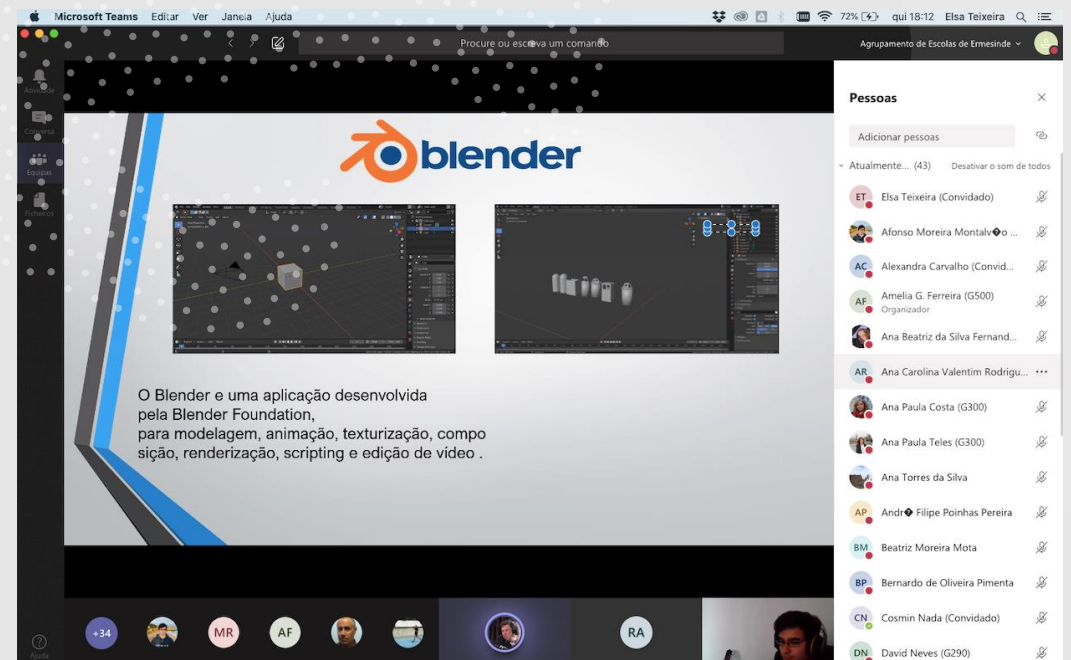
hard work
investigar

perceber o problema
interpretar melhor
trabalhar e pesquisar
mais pesquisa e paciência
trabalhar e esforçar pesquisa
então ajuda comunicação
trabalho coletivo
tentar trabalhar mais
investigar e concluir
reanalisar o problema
trabalho árduo
pesquisar mais

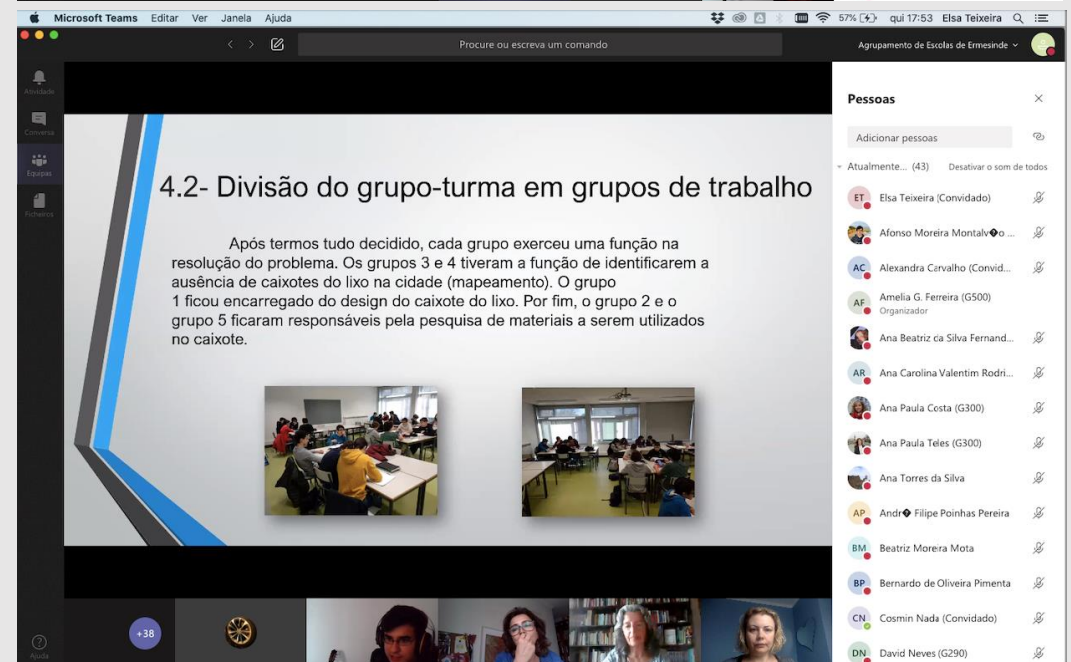


Esc. Sec. de Ermesinde

- Padlet:
<https://padlet.com/ameliaferreira/Bookmarks>
- Durante o primeiro confinamento – apresentação online à comunidade dos resultados do PBL1



The screenshot shows a Microsoft Teams meeting window. The main content is a presentation slide with the Blender logo at the top. Below the logo, there are two images of the Blender software interface. The text on the slide reads: "O Blender é uma aplicação desenvolvida pela Blender Foundation, para modelagem, animação, texturização, composição, renderização, scripting e edição de vídeo." At the bottom of the slide, there is a row of participant avatars, including one labeled "RA". The right sidebar shows a list of participants under the heading "Pessoas", including names like "Elsa Teixeira (Convidado)", "Afonso Moreira Montalvo", and "Alexandra Carvalho".



The screenshot shows a Microsoft Teams meeting window. The main content is a presentation slide with the heading "4.2- Divisão do grupo-turma em grupos de trabalho". Below the heading, there is a paragraph of text: "Após termos tudo decidido, cada grupo exerceu uma função na resolução do problema. Os grupos 3 e 4 tiveram a função de identificarem a ausência de caixotes do lixo na cidade (mapeamento). O grupo 1 ficou encarregado do design do caixote do lixo. Por fim, o grupo 2 e o grupo 5 ficaram responsáveis pela pesquisa de materiais a serem utilizados no caixote." Below the text, there are two images showing a classroom setting with students working at tables. At the bottom of the slide, there is a row of participant avatars, including one labeled "RA". The right sidebar shows a list of participants under the heading "Pessoas", including names like "Elsa Teixeira (Convidado)", "Afonso Moreira Montalvo", and "Alexandra Carvalho".

- Padlet (11º ano):
<https://padlet.com/ameliagfreira/tlcroXu3mfrkm4a2>
- Vídeo (00:55-04:35):
[https://padlet-uploads.storage.googleapis.com/439289354/8e79829accef1fd7ea84f318748e449f/Vdeo Intera o.mov](https://padlet-uploads.storage.googleapis.com/439289354/8e79829accef1fd7ea84f318748e449f/Vdeo%20Interao%20o.mov)
- Durante o segundo ano letivo de confinamento – 11º ano: Vídeo - Interação em sala de aula durante a pandemia

Conclusão

A pandemia ofereceu uma oportunidade para repensar o que realmente importa na educação e salientou o que se pode aperfeiçoar, até porque, mesmo antes da pandemia, os sistemas escolares já estavam desconectados das realidades e necessidades dos alunos.

Esc. Profissional Raul Dória



Formação de jovens
(presencial): quebra-
gelo

- Perigos e oportunidades associados às Bitcoins (Sessão PBL online)
- Apresentação pública online:
<https://view.genial.ly/6051e5834e54f80d1279b91d/presentation-bitcoinsfinal>

Documento8 - Microsoft Word

Ficheiro Base Inserir Esquema de Página Referências Mailings Revertir Ver

Calibri (Corpo) 11

Cortar Copiar Colar Área de Transferência

Normal Sem Esp. Cabeçalh... Cabeçalh... Título Subtítulo

Se uma pessoa souber trabalhar com a bitcoin há possibilidade de subir de nível de vida.

2. O que precisamos de saber?

- Como funciona a bitcoin?
- Como ou quando investir na bitcoin?
- Se realmente vale a pena investir na bitcoin.
- Saber o que são cripto moedas. (Moedas online)
- Saber a origem da bitcoin.
- Saber o percurso da bitcoin.
- Saber se há um banco virtual da moeda online.
- Saber se conseguimos comprar com a moeda online.

3. O que vamos fazer para dar resposta a estas questões?

- Ver vídeos.
- Pesquisar infográficos. (informação em gráfico/imagens)
- Perguntar a quem percebe sobre o assunto.
- Pesquisar em sites específicos.

Participantes

Escreva um nome

Apresentadores (15) Desativar o som de to...

- ET Elsa Teixeira
- Alexandra Carvalho
- AS Alexandre Silva Externo
- CC Cristiana Coelho Externo
- DG Daniela Guimarães Organizador Externo
- DG David Gomes Externo
- EO Edgar Oliveira Externo
- EM Erica Marques Externo
- GO Gonçalo Outeiro Externo
- HA Hugo Airosa Externo
- HB Hugo Brito Externo
- IL Inês Lopes Externo
- JA João Almeida Externo

Hugo Airosa

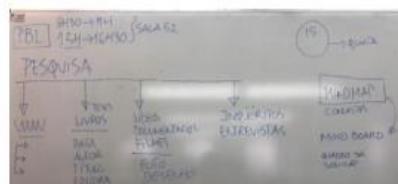
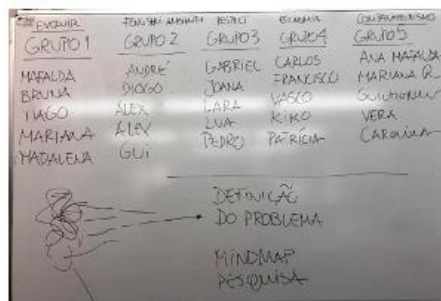
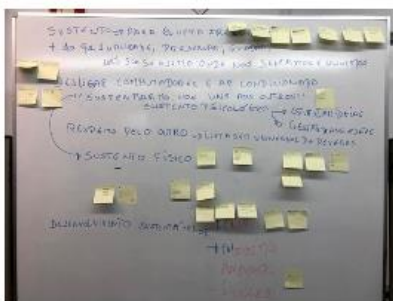
+10 LC CC HA

PBL#0_2019-2020_1DG_processo de trabalho

Sala 52 > Aurora Pinheiro, Flávia Araújo e Raquel Morais

Passo 1: Brainstorming

Organização dos grupos segundo o tema a desenvolver



Esc. Artística e Profissional Árvore
Sessões de PBL presenciais...

PBL#0_2019-2020_1DD_processo de trabalho

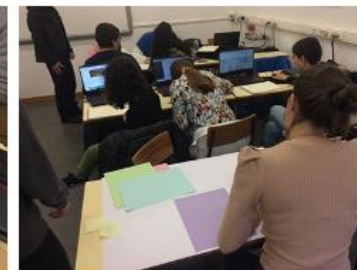
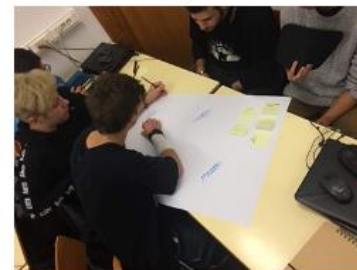
Sala 22 > Inês Azevedo, Ana Cachucho e Paulo Marques

Passo 1: Formação de grupos (os alunos tiveram liberdade na formação dos grupos)
organização dos grupos na sala de aula (pequena e com pouca flexibilidade)

Passo 2: Pesquisa



Passo 3: MindMap



Escola Artística e Profissional Árvore Sessões de PBL online...

Plataformas

- Aulas Online (Microsoft Teams)
- Grupos de Chat
- Padlet
- OneDrive (Cloud)



Que objetivos da UNESCO poderemos associar ao apresentado "Criaturas Fantásticas"?

empoderamento feminino
proteger a vida terrestre
igualdade
paz e justiça
proteger a vida marinha
erradicar a pobreza
erradicar a fome
ação climática
educação de qualidade
reduzir as desigualdades
proteger vida marinha
educação e qualidade

Escola Arvore
9 de Abril de 2021

No âmbito do projeto EduTransfer – Aprender através de diversos contextos educativos: transferibilidade de práticas promissoras no quadro do Horizonte 2020, coordenado pelo Centro de Investigação e Intervenção Educativas, da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, os alunos do primeiro ano do curso de Animação 2D e 3D identificaram problemas existentes na sociedade e, através da metodologia Problem Based Learning (PBL) (um processo de questionamento, reflexão e pesquisa), reuniram possíveis respostas. Associando os problemas identificados a determinados objetivos da UNESCO, os alunos desenvolveram projetos de sensibilização e promoção de comportamentos sustentáveis e ecológicos, aliando os conhecimentos adquiridos durante a pesquisa com as competências técnicas que já possuem, no âmbito do curso. Como o objetivo da UNESCO número 14, proteção da vida na água, foi o mais mencionado, o projeto irá avançar nesta área, sendo que ontem, os alunos tiveram a oportunidade de assistir a um workshop sobre recolha de lixo nas praias. Teremos brevemente...mais notícias sobre este projeto!
Ver menos

Escola Artística e Profissional Árvore

Feedback e Avaliação

- Alunos:

- Vantagens do PBL - relacionamento interpessoal e trabalho em equipa colaborativo ("interagi com toda agente e fui bastante ativo no projeto"); responsabilidade e autonomia; descoberta e pesquisa; motivação e pensamento crítico; ritmo e disciplina; desenvolve capacidade de síntese; pró-atividade e pensamento positivo ("foi divertido trabalhar com os colegas e todos estavam dispostos a trabalhar em grupo"); liberdade dada pelos professores; aquisição de novas ferramentas de comunicação; alguns compararam este método com outros e preferiram-no.

Desvantagens do PBL - dificuldades na versão online ("acredito que presencialmente poderia ter prestado mais ajuda aos outros membros [da equipa]"); dificuldade na interação com alguns membros do grupo ("infelizmente houve membros que não trabalharam muito e entregaram partes à última da hora"); juntar várias ideias numa só; ansiedade e dificuldade de trabalhar em grupo e/ou comunicar; pouco tempo para o PBL; alguns não sentiram diferença entre o PBL e outros métodos de trabalho.

Maiores desafios e soluções encontradas (Covid-19)

EduTransfe

Condições macro, meso institucionais e individuais que tiveram impacto na implementação da ABRP com profissionais e jovens das IEF

- Constrangimentos, mas também espaços de alerta e de auscultação de outras possibilidades de fazer educação, reforçando as cidadanias jovens
- A situação pandémica obrigou ao desenvolvimento online e a ajustamentos:
 - Na metodologia da formação de docentes e de jovens
 - Implementação com as instituições, incluindo os processos de dinamização e de observação pela equipa de investigação
 - Afetou os espaços de aprendizagem jovens agora realizados à distância, por vezes com poucos recursos digitais e sem domínio de competências básicas para esse trabalho, por parte das pessoas jovens e profissionais, e pondo em causa a dimensão relacional e afetiva das aprendizagens
- **Aspetos positivos:**
 - Ajustamentos das atividades previstas
 - Permitiu aos grupos desenvolver competências essenciais à construção de uma cultura digital democrática

Questionários de avaliação: algumas ideias...

Checklist de avaliação de competências desenvolvidas pelas e pelos estudantes, a maior parte das e dos estudantes referiu que desenvolveu bastante ou totalmente 4 grandes áreas de competências:

i. *raciocínio e resolução de problemas*

ii. *relacionamento interpessoal*, nomeadamente a capacidade de trabalho em equipa à distância:

- “Com o ensino à distância os elementos do grupo desenvolveram a **capacidade de comunicarem e trabalharem entre si sem presença física**” (estudante, ES1)
- “Houve um momento em que eu e a minha equipa tivemos de desenvolver as nossas competências criativas e de flexibilidade de maneira a adaptarmos este tipo de ensino à distância ao trabalho em equipa” (estudante, EP2)



- Comunicação e o debate de ideias: “Durante o projeto, a minha equipa todas as semanas debatia as diferentes pesquisas realizadas de acordo com a opinião e o ponto de vista de cada um. No momento de procura de soluções todos **colaborávamos em busca das melhores ideias, debatendo** e deixando de fora as que concluíamos não serem tão boas” (estudante, ES1)
- Direito a ver as suas opiniões reconhecidas, sem medo de julgamento de colegas: “A perda de medo foi sem dúvida uma das competências desenvolvidas neste percurso. Através da exposição dos meus pensamentos e opiniões, fez com que perdesse certo medo que tinha antes” (estudante, ES1)

iii. informação e comunicação

iv. saber científico e tecnológico: “Havia momentos em que necessitávamos saber melhor sobre assuntos técnicos e científicos como painéis solares e foi com o conhecimento dado que conseguimos realizar o projeto.” (estudante, EP2).



Para mais informação e
acesso a documentos do
Projeto:

<https://edutransfer.fpce.up.pt/>



Temos muito gosto em partilhar os materiais produzidos no âmbito do projeto Edutransfer.
Para citar (APA7): Edutransfer (2022). Inserir título da página a referenciar [website]. Link respetivo



Grata pela atenção!
Vamos debater?

edutransfer@fpce.up.pt

